

**PRV**PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen

09/529401

REC'D 30 NOV 1998

WIPO

PCT

Intyg  
Certificate

Härmed intygas att bifogade kopior överensstämmer med de handlingar som ursprungligen ingivits till Patent- och registreringsverket i nedannämnda ansökan.

This is to certify that the annexed is a true copy of the documents as originally filed with the Patent- and Registration Office in connection with the following patent application.

(71) Sökande Lars Andersson, Bromma SE  
Applicant (s)

(21) Patentansökningsnummer 9703851-7  
Patent application number

(86) Ingivningsdatum 1997-10-22  
Date of filing

Stockholm, 1998-11-25

För Patent- och registreringsverket  
For the Patent- and Registration Office

Åsa Dahlberg

Asa Dahlberg

Avgift

Fee

**PRIORITY****DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

PATENT- OCH  
REGISTRERINGSVERKET  
SWEDEN

Postadress/Adress  
Box 5055  
S-102 42 STOCKHOLM

Telefon/Phone  
+46 8 782 25 00  
Vx 08-782 25 00

Telex  
17978  
PATOREG S

Telefax  
+46 8 666 02 86  
08-666 02 86

påföras i form av påmålning av en beläggningssammansättning som innehåller termokroma kristaller bundna med något bindemedel. Egenskapen hos de termokroma kristallerna är att de antager en viss färg i beroende av den temperatur som de gives. Om således ett uppvärmbart element under en kristall uppvärms till viss temperatur, kommer ifrågavarande kristall att anta en viss temperatur och färg om temperaturen är högre än kristallens vilotemperatur. I figuren 1 visas hur som kristallerna 2 erhållit en viss temperatur så att en bokstav L har bildats. Bokstaven L framträder därigenom att alla kristallerna utefter L:s form av underliggande värmeelement givits en viss och samma temperatur. Omkringliggande termokroma kristaller förhåller sig passiva då deras underliggande värmeelement ej temperatsatts genom energitillförsel. Som nämnts tillföres energin för uppvärmningen t.ex. därigenom att energin utgöres av ström av viss spänning.

För att skydda de termokroma kristallerna mot omgivningen så är de belagda med en skyddslack vars sammansättning senare kommer att angivas.

För att snabbt kunna ändra det mönster som kristallerna skall bilda kan det vara nödvändigt att kyla kristallerna då t.ex. kristallerna skall givas en lägre temperatur än de har för att antaga en annan färg. Detta kan beröra alla kristaller eller vissa kristaller. För att klara av detta skall alltså kristallerna kylas och detta kan ske därigenom att skivunderlaget 1 kyles eller hålles på en konstant temperatur som är lägre än den som gör att kristallerna färgsättes. Detta innebär att så snart de uppvärmbara elementen ej längre värmesättes, nedkyles hela skivan inklusive termokroma kristallerna till den temperatur som skivunderlaget har. I figur 3 illustreras detta därigenom att skivunderlaget har en eller flera genomgående kanaler eller är utformat som en mantel så att skivunderlaget är ihålligt varigenom ett kylmedel kan ledas genom skivunderlaget och hålla detta vid en konstant temperatur eller sänka temperaturen för hela figurtavlan.

## PATENTKRAV

1. Figurtavla bestående av ett underlag (1), vilket är belagt med flytande termokroma kristaller (2), som kan temperatur-  
 5 sättas medelst individuell energitillförsel till enskilda, mot kristallerna anliggande, uppvärmbara element (3), som är förlagda mellan skivunderlaget (1) och kristallerna (2), varigenom kristallerna antager i beroende av åsatt temperaturförhöjning olika färgnyanser så att härigenom  
 10 kristallernas färg kan bilda olika mönster, k ä n n e - t e c k n a d a v, att kristallerna har underliggande medel (4), som kan styras att avgiva kyleffekt till kristallerna (2) och/eller konstanthålla kristallernas underlag (1) vid viss önskad temperatur, som är lägre än den temperatur som färgsät-  
 15 ter kristallerna och att kristallerna på ovansidan över hela skivunderlaget är belagda med en skyddslack (5).

2. Figurtavla enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v, att det underliggande medlet utgöres av peltierelement som är  
 20 svarta och matas med elenergi för att temperaturbestämmas.

3. Figurtavla enligt krav 2, k ä n n e t e c k n a d a v, att de flytande termokroma kristallerna är målade på peltier-  
 25 elementen.

4. Figurtavla enligt krav 1, k ä n n e t e c k n a d a v, att skyddslacken är ett klarlack och består av akrylbas jämte  
 syntetisk härdare.

5. Figurtavla enligt krav 4, k ä n n e t e c k n a d a v, att förhållandet mellan akrylbas och syntetisk härdare är 10:1.  
 30

6. Figurtavla enligt krav 1 och 2, k ä n n e t e c k n a d a v, att peltierelementen även utgör de enskilda medelst el-  
 35 energi uppvärmbara elementen (3).

